Devoir de synthèse N°2(1)

Exercice 1:Pour chacune des questions choisir la réponse exacte.

1-Pour tout réel x non nul ;$\ln(x^4)$ =

(a) $4\ln(x)$; (b) $2\ln(x^2)$; (c) $\frac{1}{4}\ln(x)$

2-L'équation : $\ln^2(x) - 3\ln x + 2 = 0$ admet dans IR

(a)Deux solutions ; (b) Une seule solution ;(c) Aucune solution

3-Le système : $\begin{cases} 2x + 3y + z = 6 \\ -3x + 4y + 6z = 7 \\ 2x + y - z = -2 \end{cases}$ **admet dans IR^3 :**

(a) Une solution unique ; (b) Une infinité des solution ;(c) Aucune solution

4-Soit f une fonction définie sur un domaine D symétrique par rapport à a. Le point Ω(a ; b) est un centre de symétrie de (C_f) si :

(a) $f(2a + x) - f(x) = b$;(b)$f(a - x) = f(a + x)$;(c) $f(x+a) + f(a-x) = 2b$

Exercice 2 : Soit M la matrice définie par : $M = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & -1 \\ 2 & 3 & -2 \end{pmatrix}$

1-a)Calculer le déterminant de M

b)Déduire que M est inversible

2-Montrer que : $M^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 2 & -1 \\ 1 & 4 & -3 \end{pmatrix}$

3-Résoudre alors le système : $\begin{cases} 2x + y - z = 3 \\ x + 2y - z = 4 \\ 2x + 3y - 2z = 5 \end{cases}$

Exercice 3 :Dans la figure ci-dessous on a représenté une fonction f et sa dérivée f '.

1-Déterminer la courbe de f.

2-a)Déterminer l'ensemble de définition E de f.

b) Calculer les limites de f aux bornes de son ensemble de définition

Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn